

T S3/5/1

3/5/1

DIALOG(R) File 351:Derwent WPI

(c) 2004 Thomson Derwent. All rts. reserv.

010648471 **Image available**

WPI Acc No: 1996-145425/199615

XRPX Acc No: N96-122193

Electronic still camera with multi-frame function - stores recording information exceeding possible recordable number of sheets in temporary memory

Patent Assignee: KYOCERA CORP (KYOC)

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
JP 8032912	A	19960202	JP 94160885	A	19940713	199615 B

Priority Applications (No Type Date): JP 94160885 A 19940713

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan Pg	Main IPC	Filing Notes
JP 8032912	A		6 H04N-005/765	

Abstract (Basic): JP 8032912 A

The camera records a predetermined number of multi-frame sheets. When the number of multi-frame sheets exceed the actual number of sheets that is recorded on the recording medium, the information exceeding the possible recordable number of sheets is stored in a temporary memory.

When recording on a partly recorded floppy disk, an empty track group where continuation of record is possible, is selected. The multi-frame record in the track group has a number of multi-frame sheets setting mode and the multi-frame space setting mode. A multi-screen output function is also performed using the camera.

ADVANTAGE - Reduces probability of shutter misses. Performs multi-drawing display.

Dwg.1/6

Title Terms: ELECTRONIC; STILL; CAMERA; MULTI; FRAME; FUNCTION; STORAGE; RECORD; INFORMATION; POSSIBILITY; RECORD; NUMBER; SHEET; TEMPORARY; MEMORY

Derwent Class: W04

International Patent Class (Main): H04N-005/765

International Patent Class (Additional): H04N-005/225; H04N-005/781

File Segment: EPI

?

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-32912

(43)公開日 平成8年(1996)2月2日

(51)Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 N	5/765			
	5/781			
	5/225	F		
		7734-5C	H 0 4 N	5/ 781
				5 2 0 A

審査請求 未請求 請求項の数5 O L (全 6 頁)

(21)出願番号 特願平6-160885

(22)出願日 平成6年(1994)7月13日

(71)出願人 000006633

京セラ株式会社

京都府京都市山科区東野北井ノ上町5番地の22

(72)発明者 豊田 敏之

東京都世田谷区玉川台2丁目14番9号 京セラ株式会社東京用賀事業所内

(72)発明者 藤本 仁

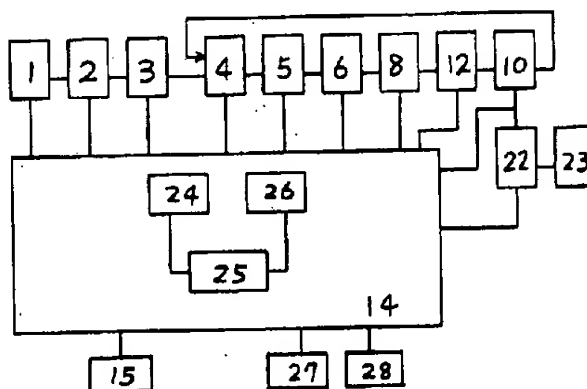
東京都世田谷区玉川台2丁目14番9号 京セラ株式会社東京用賀事業所内

(54)【発明の名称】 連写機能付き電子スチルカメラ

(57)【要約】

【構成】本発明は、記録媒体の実記録可能枚数を超える連写枚数の設定を行った時には、記録可能枚数を超えた記録分を、一時的にメモリに保持し、一部記録済みのフロッピーディスクに記録する場合に、残り空きトラック群の中から、連続記録可能で最も小さいトラック群を選択して、そのトラック群に連写記録し、連写枚数設定モードと連写間隔設定モードとを備え、マルチ画面出力機能を持った連写機能付き電子スチルカメラである。

【効果】本発明の構成によれば、記録媒体の実記録可能枚数よりもさらに多く連写することができ、一部記録済みのトラックがあっても設定した枚数は連写が実行され、一度のリリース操作のみで連写する事が出来、連写間隔と連写枚数を予め設定出来る。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】連写枚数を予め設定できる連写機能付き電子スチルカメラにおいて、記録媒体の実記録可能枚数を超える連写枚数の設定を行った時には、メモリ容量の許す限り、その実記録可能枚数を超えた記録分を、一時的にメモリに保持する機能を備えたことを特徴とする連写機能付き電子スチルカメラ。

【請求項2】連写枚数を予め設定できる連写機能付き電子スチルカメラにおいて、一部記録済みのフロッピーディスクに記録する場合に、残り空きトラック群の中から、予め設定した連写枚数が途切れることなく記録できるように、連続記録可能なトラック群を選択し、かつその中から最も小さいトラック群を選択して、そのトラック群に連写記録する機能を備えたことを特徴とする連写機能付き電子スチルカメラ。

【請求項3】連写機能付き電子スチルカメラにおいて、一回の撮影動作のみで任意の複数枚分の映像を記憶することの出来る連写枚数設定モードと、連写する時間間隔を任意の長さに設定する連写間隔設定モードとを備えたことを特徴とする連写機能付き電子スチルカメラ。

【請求項4】連写機能付き電子スチルカメラにおいて、一回の撮影動作のみで、任意の複数枚分の映像を記憶することの出来る連写枚数設定モードと、連写間隔を任意に変えられる連写間隔設定モードとを備え、カメラ内の記憶手段に画像データが記憶されると同時に、そのモード内容と連写枚数を表示する表示手段とを備えたことを特徴とする連写機能付き電子スチルカメラ。

【請求項5】連写機能付き電子スチルカメラにおいて、マルチ画面出力機能を持ち、一回の連写動作で撮影したコマ数分のみをマルチ画面表示するモードを備えたことを特徴とする連写機能付き電子スチルカメラ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、連写機能付き電子スチルカメラに関し、特に連写撮影の記憶、記録ならびに表示の機構、方法に特徴を有する連写機能付き電子スチルカメラに関する。

【0002】

【従来の技術およびその課題】第1に、従来より、連写モードが設けられた電子スチルカメラがあり、かつ連写枚数をあらかじめ設定する方法も提案されている。しかしこの従来の技術においては、連写設定時に、実記録可能枚数より多くの枚数の連写は実行できなかった。

【0003】第2に、従来の電子スチルカメラの連写は、一部、空きトラックがあるフロッピーディスクに記録する場合、空きトラックを外周側から埋めていくように記録していた。したがって、飛び飛びの空きトラックに連写される場合が生じ、以後の処理に不都合があった。

【0004】第3に、従来の電子スチルカメラの連写

2

は、リリースボタンを押し続けることで連写が行われ、撮影を止めない限り、その間リリースボタンから手を離すことが出来ないので、操作者が連写中に誤ってリリースボタンから手を離してしまうと撮影を中断させてしまったり、必要以上に長くリリースボタンを押し続けるとフロッピーディスク等の記録媒体の記録トラックを余計に多く消費してしまう等といった問題があった。また、そのように不必要に多くの記録をしてしまった余分のトラックを消去する場合、一度再生してみなければ、どのトラックを消去すればよいのか判らないといった問題がある。

【0005】第4に、従来の電子スチルカメラの連写は、連写間隔を任意に変えられるものではなく、1枚1枚連写完了とともにその旨を表示する必要はなく、また連写のみに使用した記録トラック枚数を表示するものもなく、すでに記録済みのトラック枚数や、残りの記録可能なトラック枚数の表示のみにとどまっていたので、連写時に、連写間隔に同期して表示する機能が無く、被写体が動く場合、被写体像の動きと連写間隔とがうまく合っているか容易に判断できなかった。

【0006】第5に、従来の電子スチルカメラの連写は、マルチ画面表示モードが設けられてあるものもあり、連写した映像をマルチ画面表示して見ると言った動作は良く使われているが、従来までのマルチ画面表示モードでは、フロッピーディスクに記録されている映像を記録トラック順に表示するだけであり、予め連写に使用したコマ数のみをマルチ画面表示することの出来るモードを備えたものがないために、連写間隔が適切か、被写体の動きに適合しているか等の確認、再設定が困難であった。

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明の第1は、前述のような課題を解消するために、記録媒体に実際に記録可能な枚数分を超える連写枚数を設定した場合には、記録媒体に記録する前段に設けてあるメモリなどの一時記憶媒体にその容量の許容範囲内で一時的に記録することによって、実際に撮れる連写枚数を増やすことが出来るようにするため、連写枚数をあらかじめ設定できる連写機能付き電子スチルカメラにおいて、記録媒体の実記録可能枚数を超える連写枚数の設定を行った時には、メモリ容量の許す限り、その実記録可能枚数を超えた記録分を、一時的にメモリに保持する機能を備えた連写機能付き電子スチルカメラを提案する。

【0008】本発明の第2は、一部記録済みのフロッピーディスクに記録する場合には、残り空きトラック群の中から、予め設定した連写枚数が途切れることなく記録できるように、連続記録可能なトラック群を選択し、かつその中から最も小さいトラック群を選択して、そのトラック群に連写記録する機能を備えた連写機能付き電子スチルカメラを提案する。

50

3

【0009】本発明の第3は、一回の撮影動作のみで任意の複数枚分の映像を記憶することの出来る連写枚数設定モードと、連写する時間間隔を任意の長さに設定する連写間隔設定モードとを備えた連写機能付き電子スチルカメラを提案する。

【0010】本発明の第4は、一回の撮影動作のみで、任意の複数枚分の映像を記憶することの出来る連写枚数設定モードと、連写間隔を任意に可変できる連写間隔設定モードとを備え、カメラ内の記憶手段に画像データが記憶されると同時にその旨を表示する表示手段と連写枚数を表示する表示手段とを備えた連写機能付き電子スチルカメラを提案する。

【0011】本発明の第5は、マルチ画面出力機構により、一回の連写動作で撮影したコマ数のみをマルチ画面表示するモードを備えた連写機能付き電子スチルカメラを提案する。

【0012】

【作用】本発明の第1の構成によれば、実記録可能枚数を超えた連写の後半は、記録媒体の前段に設けてある一時記憶媒体（メモリ）に確保する。

【0013】本発明の第2の構成によれば、操作者が連写しようとするとき、連写枚数を設定し、連写開始時にリリースボタンをただ一回押すだけで、設定した枚数だけ連写が実行され、連写記録画像は、連続したトラックに記録される。

【0014】本発明の第3の構成によれば、操作者が連写しようとするとき、連写枚数を設定し、連写開始時にリリースボタンをただ一回押すだけで、設定した枚数だけ連写を実行する。

【0015】本発明の第4の構成によれば、操作者が連写しようとするとき、連写枚数を設定し、連写開始時にリリースボタンをただ一回押すだけで、設定した枚数だけ連写を実行し、記憶手段に一枚一枚記憶される度に、表示手段により表示される。本発明の第5の構成によれば、一回の連写に使った記録トラックをグループ化し、その情報をキュートラックに記録する。

【0016】

【実施例】以下図面を用いて本発明の実施例を説明する。図1ないし図6は本発明の実施例を示し、同じ部分には同じ符号を付す。図1は、本発明の第1の実施例のブロック図を示し、1はレンズ、2は撮像素子、3は信号処理部、4はADコンバータ、5はメモリ、6はDAコンバータ、8は記録回路、10は再生回路、12は記録媒体、14はシステムコントローラ、15は連写枚数設定スイッチ、22はエンコーダ、23はモニタ、24は記録媒体残り記録可能枚数判定回路、25はメモリ内残り記録可能容量判定回路、26は連写可能枚数決定回路、27は記録媒体残り枚数表示回路、28は設定可能連写枚数表示回路である。

【0017】次に図1を用いて本実施例の動作を説明す

4

る。記録媒体12の残り記録可能枚数を再生回路10、ADコンバータ4を通してシステムコントローラ14内の記録媒体残り記録可能枚数判定回路24によって判定する。前記記録媒体残り記録可能枚数判定回路24によって得たデータを記録媒体残り枚数表示回路27で表示する。メモリ5の残り記録可能容量をシステムコントローラ14内のメモリ内残り記録可能容量判定回路25によって判定する。前記記録媒体残り記録可能枚数判定回路24とメモリ内残り記録可能容量判定回路25の出力により、連写可能枚数決定回路26から連写可能な枚数を決定する。前記連写可能枚数決定回路26より得たデータを設定可能連写枚数表示回路28で表示する。

【0018】連写枚数設定スイッチ15は、前記設定可能連写枚数表示回路28で表示された数字より小さければ受付ける。連写されたデータは、レンズ1、撮像素子2、信号処理部3、ADコンバータ4、メモリ5、DAコンバータ6、記録回路8を通して記録媒体12に記録され、記録媒体12に実記録可能な最終枚数を記録し終わったら、それ以降の連写は、メモリ5内に保持したままにする。別な記録媒体に交換したときに、前記メモリ5内に一時的に保持されていたデータを記録する。また記録はせずにモニタに表示して不要ならば消去する事もできる。また本発明は、連写時に限らず、通常の一枚毎の撮影時にも、あるいは記録媒体が満杯になった状態にもメモリに記憶させることができる。

【0019】図2は、本発明の第2の実施例のブロック図を示し、図2において、1はレンズ、2は撮像素子、3は信号処理部、4はADコンバータ、5はメモリ、6はDAコンバータ、7は変調回路、8は記録回路、9は復調回路、10は再生回路、11は記録再生ヘッド、13は撮影された画像データの垂直同期信号（以下V.D.と言う）を発生させる同期分離回路、14はシステムコントローラ、15は連写枚数設定スイッチ、16は連写スピードを定める連写間隔設定スイッチ、21はメモリーコントローラ、22は再生時に動作するエンコーダ、29は連続トラック記録モード選択スイッチ、30はエンベロープ検波回路、31は信号有無判別回路、34はフロッピーディスクである。

【0020】次に図2を用いて本実施例の動作を説明する。撮影者は、連続トラック記録モード選択スイッチ29をオンにし、連写間隔設定スイッチ16で連写間隔を設定し、連写枚数設定スイッチ15で連写枚数を設定する。撮影者のリリース動作1回のみで、設定した連写間隔と連写枚数に従って連写動作を開始する。連写動作開始直後からの被写体像は、レンズ1、撮像素子2、信号処理部3、ADコンバータ4を通して、デジタル画像データとなり、メモリ5へ書き込まれる。書き込まれた画像データは、DAコンバータ6を通してアナログ画像データに戻され、変調回路7を通して記録用変調信号に変換される。この変調信号は、記録回路8を通して記録再

5

生ヘッド11を介してフロッピーディスク34に記録される。

【0021】また、記録された画像を再生して見るときは、記録再生ヘッド11を介し、再生回路10を通して復調回路9によりアナログ画像データに復調され、エンコーダ22を通してモニタ23に出力表示される。信号処理部3から得られたアナログ画像データを元に同期分離回路13から垂直同期信号VDを発生させ、システムコントローラ21に入力させる。システムコントローラ21に入力されたVDのタイミングによりメモリーコントローラ21を制御して、先に設定した連写間隔と連写枚数に従って、連写された画像データをメモリ5に書き込ませる。連続トラック記録モード選択スイッチ29がオンされると、フロッピーディスク34内の記録済みのトラックを探す。まず全トラックについて再生し、記録再生ヘッド11、再生回路10、エンベロープ検波回路30、信号有無判別回路31を通して、空きトラック群の位置とその個々の枚数をシステムコントローラ21に記憶させる。この情報をもとに、連写枚数設定スイッチ15で連写枚数が設定されると、その連写枚数に合った空きトラック群を探し出し、記録再生ヘッド11をその空きトラックの先頭トラックに移動させて連写命令に備える。

【0022】リリース動作が行なわれると、連写を開始する。連写が完了すると、システムコントローラ21内で、連写に使われた空きトラックは、記録済みトラックに変わり、空きトラック群の中から消える。

【0023】図3は、本発明の第3の実施例のブロック図を示し、図4は、本実施例のメモリー書込方法を説明するタイミング図を示す。図3において、1はレンズ、2は撮像素子、3は信号処理部、4はADコンバータ、5はメモリ、6はDAコンバータ、7は変調回路、8は記録回路、9は復調回路、10は再生回路、11は記録再生ヘッド、13は撮影された画像データの垂直同期信号（以下VDと言う）を発生させる同期分離回路、14はシステムコントローラ、15は連写枚数設定スイッチ、16は連写スピードを定める連写間隔設定スイッチ、22は再生時に動作するエンコーダ、34は磁気記録媒体であるフロッピーディスク、35はデジタルシグナルプロセッサ（以下DSPと言う）、36は通常撮影／通常連写／本発明連写（以下一回押し連写と言う）切替スイッチである。

【0024】次に図3の構成を詳細に説明する。撮影者は36は通常撮影／通常連写／本発明連写切替スイッチ36で一回押し連写を選択し、連写間隔設定スイッチ16で連写間隔を設定し、連写枚数設定スイッチ15で連写枚数を設定する。撮影者の1回のリリース動作で、設定した連写間隔と連写枚数に従って連写動作が開始される。

【0025】連写動作開始直後からの被写体像は、レン

6

ズ1、撮像素子2、信号処理部3、ADコンバータ4を通して、デジタル画像データとなり、メモリ5へ書き込まれる。書き込まれた画像データは、DSP35で信号処理され、DAコンバータ6を通してアナログ画像データに戻され、変調回路7を通して記録用変調信号に変換される。この変調信号は、記録回路8を通して記録再生ヘッド11を介してフロッピーディスク34に記録される。

【0026】また、記録された画像を再生して見るときは、記録再生ヘッド11を介して再生回路10を通して復調回路9によりアナログ画像データに復調され、エンコーダ22を通してモニタ23に出力表示される。信号処理部3より得られたアナログ画像データは元に同期分離回路13から垂直同期信号VDを発生させ、システムコントローラ14に入力される。システムコントローラ14に入力されたVDのタイミングを利用して、先に設定した連写間隔と連写枚数に従って、連写の制御が行われる。前記の制御に従って、連写された画像データはメモリ5に書き込まれる。

【0027】次に図4を用いて本実施例の動作を説明する。まず撮影者は、連写間隔及び連写枚数を設定する。例えば、連写間隔最速A、連写枚数N枚に設定した場合、図中のメモリ書込命令A-Nが選択される。次に撮影者が、1回リリース操作を行うと、連写スタートスイッチがONになり、操作を行った直後のVDからN番目のVDの間のN個の連続画像データがメモリ5に書き込まれる（図中のメモリ書込命令A-N）。さらに連写間隔をP倍にしたいときは、カウントするVDをP-1づつ均等に飛ばしてメモリに書き込ませるようにする（図中のメモリ書込命令P（A-N）を選択）。また、連写間隔を可変させる事も可能であり、例えば、メモリ書き込み命令Bのように、連写前半は連写間隔を長くとり、徐々に間隔を短くし、連写後半は再び長くともできる（図中のメモリ書込命令B-Nを選択）。以上のように、あらかじめ、あらゆる画像書込間隔を設定することができ、頻繁に使われる連写パターンをシステムコントローラ14に覚え込ませることにより、瞬時に撮りたい連写パターンを選択することもできる。

【0028】図5は、本発明の第4の実施例のブロック図を示す。図5において、1はレンズ、37はメカ系駆動回路、2は撮像素子、3は信号処理部、4はADコンバータ、5はメモリ、6はDAコンバータ、8は記録回路、13は同期分離回路、14はシステムコントローラ、15は連写枚数設定スイッチ、16は連写間隔設定スイッチ、21はメモリーコントローラ、38は撮像素子駆動回路、39は画像信号出力回路、40と41は連写時に一画面分のメモリ書込完了毎に発光する発光素子と書込完了を知らせるブザーである。

【0029】次に図5を用いて本実施例の動作を説明する。まず、15 連写枚数設定スイッチ15と16 連

写間隔設定スイッチ16とで連写枚数と連写間隔をし、次に1回のレリーズ動作で、設定した連写間隔と連写枚数に従って連写動作を開始する。連写動作開始直後からの被写体像は、レンズ1、撮像素子2、信号処理部3、ADコンバータ4を通してデジタル画像データとなり、メモリ5に書込まれる。書込まれた画像データは、DAコンバータ6を通してアナログ画像データに戻され、記録回路8または画像信号出力回路39に入力される。

【0030】信号処理部3より得られたアナログ画像データを元に同期分離回路13から垂直同期信号VDを発生させ、システムコントローラ14に入力させる。システムコントローラ14に入力されたVDのタイミングを利用して、先に設定した連写間隔と連写枚数に従って、メモリーコントローラ21に連写の制御信号を送る。連写の制御信号を受け取ったメモリーコントローラ21は、メモリ書込信号をメモリ5に送り画像データをメモリ5内に書き込ませる。メモリ書込信号をシステムコントローラ14は監視し、一画面分の画像データの書込が完了すると発光素子40とブザー41を駆動させる。

【0031】図6は、本発明の第5の実施例のブロック図を示す。図6において、1はレンズ、2は撮像素子、3は信号処理部、4はADコンバータ、5はメモリ、6はDAコンバータ、8は記録回路、10は再生回路、14はシステムコントローラ、34はフロッピーディスク、14はシステムコントローラ、15は連写枚数設定スイッチ、22はエンコーダ、23はモニタ、42はマルチ処理回路である。

【0032】次に図6を用いて本実施例の動作を説明する。撮影者の1回のレリーズ動作で、設定した連写枚数に従って連写動作を開始する。連写動作開始直後からの被写体像は、レンズ1、撮像素子2、信号処理部3ADコンバータ4を通して、デジタル画像データとなり、メモリ5へ書き込まれる。書き込まれた画像データは、DAコンバータ6を通してアナログ画像データに戻され、記録回路8と再生回路10を通して記録用変調信号に変換される。この変調信号は、フロッピーディスク34に記録される。このとき、システムコントローラ14は連写記録したトラックを記憶（グループ化）しておき、連写終了後、キュートラックにその情報を記憶する。

【0033】連写した映像のみをマルチ画表示したいときは、キュートラックの情報を読み出し、連写に使ったトラックを読んでメモリ5に記憶させ、マルチ処理回路42でマルチ化してモニタ23に表示する。また、記録された画像を再生して見るときは、記録回路8と再生回路10を通してアナログ画像データに復調され、エンコーダ22を通してモニタ23に出力される。

【0034】

【発明の効果】以上説明したように本発明（第1実施例）によれば、記録媒体の実記録可能枚数よりもさらに多く連写することができ、通常の連写よりも長時間の連

写にも対応できる。また、一部記録済みの記録媒体であっても、直ちに新しい記録媒体に交換せずに継続して連写できるので、連写のシャッターチャンスを見逃す確率が低くなる。

【0035】また本発明（第2実施例）によれば、一部記録済みのトラックがあっても設定した枚数は連写が実行され、その連写記録画像は、連続したトラックに記録されるので、後でみるときに見やすい。また、ストロブ再生などのとき、連写画像が連続して記録されていれば、被写体の動きなどがわかりやすい。

【0036】また本発明（第3実施例）によれば、一度のレリーズ操作のみで連写する事が出来る。又、連写間隔と連写枚数を、あらかじめ自由に設定する事が出来るため、実用上最適な連写間隔にすることが出来、かつ無駄に連写枚数を消費することがなくなる。

【0037】また本発明（第4実施例）によれば、連写間隔と連写枚数を、あらかじめ自由に設定する事が出来る電子スチルカメラにおいて、連写間隔に対応して発光素子が光り、ブザーが鳴ることで、連写中にその連写間隔（連写スピード）が適切な間隔か、または、被写体の動きにうまく合っているかなどの確認することが出来る。連写間隔の再設定を迅速に行うことが出来る。また必要な枚数撮れているかを容易に確認できる。

【0038】さらに本発明（第5実施例）によれば、連写した映像のみを容易にマルチ画表示できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施例のブロック図

【図2】本発明の第2の実施例のブロック図

【図3】本発明の第3の実施例のブロック図

【図4】本発明の第3の実施例のメモリー書込動作を説明するタイミング図

【図5】本発明の第4の実施例のブロック図

【図6】本発明の第5の実施例のブロック図

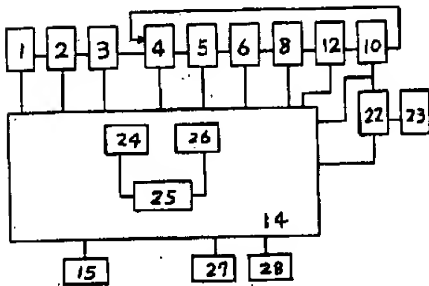
【符号の説明】

- 1 レンズ
- 2 撮像素子
- 3 信号処理部
- 4 ADコンバータ
- 5 メモリ
- 6 DAコンバータ
- 7 変調回路
- 8 記録回路
- 9 復調回路
- 10 再生回路
- 11 記録再生ヘッド
- 12 記録媒体
- 13 同期分離回路
- 14 システムコントローラ
- 15 連写枚数設定スイッチ
- 16 連写間隔設定スイッチ

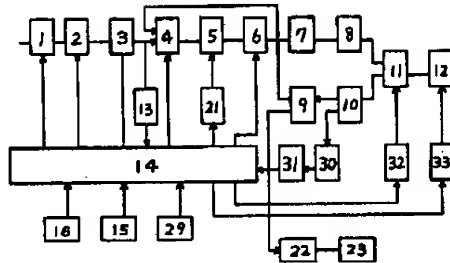
- 2 1 メモリコントローラ
- 2 2 エンコーダ
- 2 3 モニタ
- 2 4 記録媒体残り記録可能枚数判定回路
- 2 5 メモリ内残り記録可能容量判定回路
- 2 6 連写可能枚数決定回路
- 2 7 記録媒体残り枚数表示回路
- 2 8 設定可能連写枚数表示回路
- 2 9 連続トラック記録モード選択スイッチ
- 3 0 エンベロープ検波回路
- 3 1 信号有無判別回路

- 3 2 ヘッド移動機構
- 3 3 ディスクモータ制御回路
- 3 4 フロッピーディスク
- 3 5 デジタルシグナルプロセッサ
- 3 6 通常撮影／通常連写／本発明連写切替スイッチ
- 3 7 メカ系駆動回路
- 3 8 撮像素子駆動回路
- 3 9 画像信号出力回路
- 4 0 発光素子
- 4 1 ブザー
- 4 2 マルチ処理回路

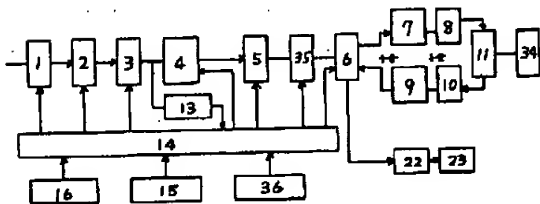
【図 1】



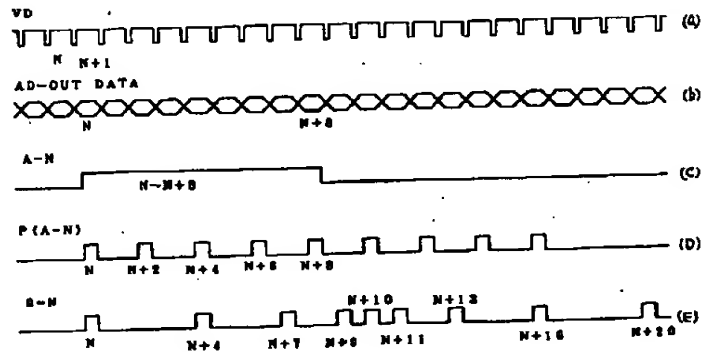
【图2】



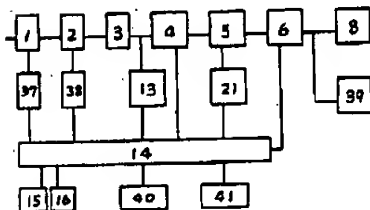
【例 3】



【図 4】



【図 5】



【図 6】

